

## Pflanzenschutz automatisiert verpacken

IPH entwickelt Automatisierungskonzept für die BIOCARE GmbH

*Bei der Automatisierung einer Verpackungsstraße hat das IPH die BIOCARE GmbH unterstützt. Das niedersächsische Unternehmen stellt biologische Pflanzenschutzmittel her und will in den kommenden Jahren die Produktionsmenge erhöhen sowie gleichzeitig die Kosten senken.*

Gegen Schädlinge im Maisfeld helfen nicht nur Pestizide, sondern auch natürliche Feinde: Die Schlupfwespe Trichogramma brassicae bekämpft den Maiszünsler. Landwirte, die weniger Chemikalien einsetzen wollen, verteilen die Wespeneier auf ihren Maisfeldern. Das trägt auch zum Ziel der Europäischen Union bei, den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft bis 2030 zu halbieren.

Verpackt und verkauft werden die Schädlingsbekämpfer unter anderem von der BIOCARE GmbH. Das Unternehmen aus dem niedersächsischen Dassel will in den kommenden Jahren die Produktionsmenge erhöhen, weil die Nachfrage nach biologischen Pflanzenschutzmitteln steigt. Gleichzeitig will das Unternehmen günstiger produzieren, um mit der Konkurrenz aus dem Ausland mithalten zu können. Zu diesem Zweck will die BIOCARE GmbH ihre Verpackungsstraße automatisieren und hat das IPH um Unterstützung gebeten.

Mit der Automatisierung von Produktionsprozessen hat das IPH jahrzehntelange Erfahrung. Bei jedem Beratungsprojekt analysieren die Ingenieure zunächst den Ist-Zustand, das heißt, sie nehmen die Herstellungsprozesse im Unternehmen unter die Lupe. Nur so können sie unter unzähligen Automatisierungslösungen am Markt die Technik finden, die sich für ihren Kunden individuell am besten eignet.

### Ungewöhnliches Produkt: Lebendige Insekteneier

Biologische Pflanzenschutzmittel sind kein Produkt wie jedes andere – denn das Produkt lebt. Die empfindlichen Eier müssen behutsam verarbeitet werden und lassen sich nach dem Verpacken nicht mehr lange lagern. Das führt dazu, dass die BIOCARE GmbH ihre gesamte Jahresproduktion innerhalb von zwei Monaten erledigt, weil die Landwirte das Pflanzenschutzmittel nur in einem kurzen Zeitraum im Sommer benötigen. Die Wespeneier werden in Halbschalen aus Pappe gefüllt, die anschließend zu Kugeln zusammengeklebt und mit Löchern versehen werden, aus denen die Wespen herauskriechen können.



Einige Schritte dieses Verpackungsprozesses laufen bereits automatisiert ab – zum Beispiel das Auftragen des Klebstoffs. Doch an vielen Stellen ist noch Handarbeit notwendig, etwa um die Produkte aus einer Station zu entnehmen und zur nächsten Station zu transportieren. Die BIOCARE GmbH ist deshalb in den beiden Produktionsmonaten auf viele Hilfsarbeiter angewiesen – und es wird immer schwieriger, geeignetes Personal für einen begrenzten Zeitraum zu finden.

### IPH konzipiert automatisierte Verpackungsstraße

Das IPH hat für die BIOCARE GmbH eine komplett automatisierte Verpackungsstraße konzipiert. Sämtliche Stationen werden durch Förderbänder verknüpft, sodass der Transport des halbfertigen Produkts automatisch abläuft. Für einige Prozessschritte existierten bereits geeignete Automatisierungslösungen – beispielsweise für das Zusammenkleben und Ausstanzen der Pappkugeln. Eine besondere Herausforderung für die Automatisierungsexperten des IPH war es, eine Technik zu finden, mit der sich die empfindlichen Insekteneier automatisch in die Schalen füllen lassen, ohne beschädigt zu werden.

Mit der automatisierten Verpackungsstraße kann die BIOCARE GmbH eine deutlich höhere Durchsatzmenge erreichen als bisher und muss weniger Hilfsarbeiter einstellen. Eine detailliertere Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist derzeit in Arbeit, damit die BIOCARE GmbH abschätzen kann, wann sich die Investitionskosten amortisiert haben. Das Unternehmen will die automatisierte Verpackungsstraße voraussichtlich noch in diesem Jahr aufbauen und testen, um ab 2022 automatisiert produzieren zu können.

[www.iph-hannover.de/de/dienstleistungen/automatisierungstechnik](http://www.iph-hannover.de/de/dienstleistungen/automatisierungstechnik)